EUROLIVE PERFORMER SERIES

中文

使用说明书

版本 1.0 2005 年十一月

E1220
E1520
E1800X

www.behringer.com



重要的安全说明

1) 请您阅读这些说明。

2) 请您妥善保存这些说明。

3) 请您注意所有的警告说明。

4) 请您遵守所有的操作说明。

5) 请您不要在水附近使用此设备。

6) 请您用干布清洁此设备。

7) 在您安置音箱前，必须始终先检查地面是否确实稳固。容易振动的地面对扬声器太不安全，因此：应将音箱安装在稳固和平整的地面上。

8) 不得将此设备安置在热源附近，如取暖器、炉子或其他产生热量的设备 (包括放大器)。

9) 请您只使用制造厂认为合适的附加设备 / 配件。

10) 请您只使用制造厂提名的或随同设备一起供货的推车、固定装置、三脚架、支架或桌子。如果您使用推车，在移动载有车设备的推车时请特别小心，以避免绊倒而造成受伤。



11) 所有的保养工作只允许由具备资格的维修人员进行。以下情况时有必要进行保养 ：当设备被损坏时，有物体或液体进入设备内部时，设备受雨淋或潮湿后，设备工作不正常时或掉落在地上后。

12) 请您注意使物体或液体不会经过开孔进入设备内部。

警告

此设备能产生超过
90 dB的音量，
会造成 持久性听觉损害。

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, 德国
电话 +49 2154 9206 0，传真 +49 2154 9206 4903

保修：
在英语和德语的使用手册中印有当前的保修条件。保修条件的中文译文您可以从我们的网页www.behringer.com下载或电话索取：+65 6542 9313

1. 引论

您购买的 BEHRINGER EUROLIVE PERFORMER 是一流的扩声音箱。这是一个可扩展的系统，能精准和成熟妩媚地重播您的音乐，购买了这一产品后，您便至少拥有了这一系统中的一个音箱。

EUROLIVE PERFORMER 系列的功能非常之多，是理想的扩声扬声器系统 ：既适合小型的俱乐部，也适合大型的舞台。我们开发了这一产品，目的是为了向您提供一个完备的音箱品种。有了它，您便能随意安装各类扩声系统。所有的音箱均具备专业级的扬声器输入端和输出端 (NEUTRIK® SPEAKON® 兼容)，这样您便可随时灵活扩充您的扩声设置。

☞ **以下的使用说明向您解释所采用的专业术语，以便使您能了解设备的所有功能。您在仔细阅读了全部使用说明后，请妥善保存使用说明书，以便在需要时可查阅。**

1.1 在您开始以前

1.1.1. 供货

您的 EUROLIVE 在厂内进行了仔细的包装 ,以确保安全可靠的运输。如果发现包装箱还是有损坏，请您立即检查设备表面有无损坏。

☞ **若发现有损坏时，请您不要将您的EUROLIVE寄回给我们，请您务必首先通知销售商和运输公司，否则索赔权可能会失效。**

☞ **请您始终使用原样包装箱，以避免存放或邮寄时发生损坏。**

☞ **请您务必避免小孩在无人看管的情况下玩耍 EUROLIVE 或包装材料。**

☞ **请您按照环境保护规定清除所有包装材料。**

1.1.2. 首次使用

您的EUROLIVE通过背面的扬声器插孔同功率放大器连接。请您也参阅第 5 章一剐胱⒁癨氕孪钣和第 6 章 “ 应用举例 ”，那里有重要的技术说明和实际应用指点。

☞ **请您注意，在接通之前，请将功率放大器调为无声。**

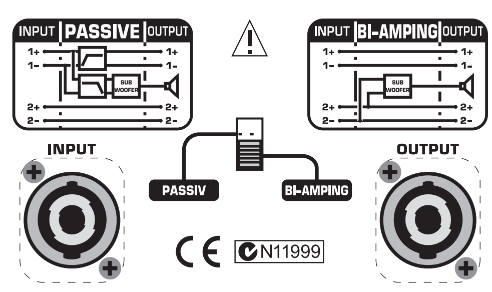


图 1.1: 超低音扬声器 (E1800X) 的连接区

EUROLIVE PERFORMER 系列配有专业级扬声器接口 (NEUTRIK® SPEAKON® 兼容)，能确保设备的顺利运行。SPEAKON® 插头是专为高功率的音箱而研制的。插入所属插孔后便会锁闭，不会由于不小心而松脱。它能防止电击，保证正确的极性。每个插孔只传输指定的单个信号 (参见表格 4.1/ 插图 1.2 和设备背面印有的说明)。

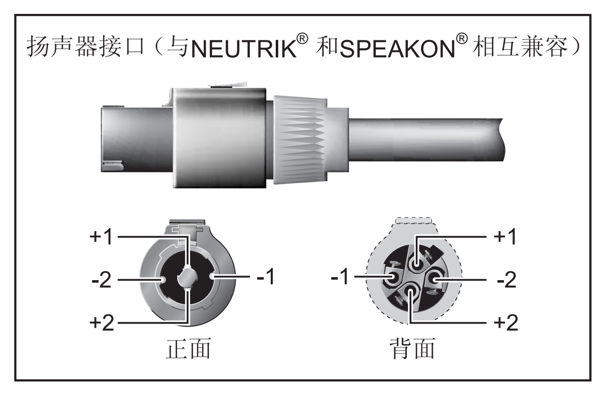


图 1.2: SPEAKON® 插头

在将音箱同您的功率放大器连接时，请您只采用通用的 SPEAKON® 电缆 (NL4FC 型)。请您根据您所使用的设备的扬声器输出端来检查您的音箱和电缆的插针配置。

1.1.3. 网上注册

在购买 BEHRINGER 设备之后 ，请您尽可能立即上网站 www.behringer.com (或 www.behringer.de) 进行注册 , 并仔细阅读产品的质量担保服务条件 .

自产品购买之日起 , BEHRINGER 公司为您提供一年* 的产品材料和加工质量担保。 您可上本公司网页 www.behringer.com （ 或 www.behringer.de ），获取关于产品质量担保服务条件的详细信息。

您所购买的 BEHRINGER 产品一旦出现故障或损坏，我公司本公司承诺为您提供及时的产品维修服务。您可将设备送至您购买设备的 BEHRINGER 特许经销商处。若您附近没有 BEHRINGER 的经销商 , 您也可直接将故障设备送至本公司的分公司处，委托其进行维修。BEHRINGER 所有分公司的联系地址及方式在您所购买的产品的原包装盒里都有详细清单 (全球范围内的联系信息 / 欧洲范围内的联系信息)。如您所在的国家没有我公司所设的联系处 , 您可与邻国的其他营业网点联系。有关本公司产品的技术支持，您可上网页 www.behringer.com 查询，获取相关信息。

如果您的设备在本公司进行了带购买日期的注册，便可大大方便保用手续的办理

非常感谢您的合作！

*对欧盟内的客户可适用其他规定。欧盟客户可在德国的 BEHRINGER 技术支持部门获得详细信息。

1.2 使用手册

本手册向您总体介绍 EUROLIVE PERFORMER 的应用，同时为您提供如何优化您的播放系统的重要信息。如果您需要某一主题的更详细的解释，请您访问本公司的网页 www.behringer.com。

注意！

☞ **EUROLIVE PERFORMER** 系列音箱能够产生极大的音量。请您注意，高声压不仅会使听觉疲劳，也可能对听觉造成持久性损害。请您始终注意适当的音量。

2. 最佳使用方法

EUROLIVE PERFORMER 系列能应用在众多不同的领域。当然，您的音箱的音色在很大程度上受具体声学环境的影响。然而我们还是向您介绍以下一些窍门，以便 EUROLIVE 能最佳地发挥的性能。

2.1 高音扬声器

音频谱中的高频部分起使声音明亮和语言清晰的作用。这些频率虽然能最容易被听到，但同时也最易受“阻碍”。因此我们建议您将高音扬声器设置在稍高于听众耳朵的高度。这样可确保高频率的最佳传播，并能大大提高清晰度。

2.2 如何避免反馈

请您将“前场 (Front of House)”音箱始终安置在麦克风前 (从观众席看出去)，绝对不可放置在麦克风后面。请您使用专业的座地式监听音箱如 E1220 或 E1520) 或耳内监听系统，以便使舞台上的演员能听见自己的声音。

2.3 如何在使用电唱机时避免反馈 (DJ 应用)

在使用唱盘时可能出现低音反馈。低音反馈在低频回到唱臂后重新由扬声器拾取时出现。造成这种情况的原因通常是：音箱位置太靠近唱盘，木头地板的房间，或舞台地板组件。在这些情况下，最好将音箱从唱盘附近移开，并搬离舞台，将其安放在坚固的地基上。另一个方法是采用支架，使音箱与地面不再有直接接触。

2.4 低切滤波器保护扬声器

请您防止由于碰撞声和低频造成低音扬声器膜偏转太大而损坏您的扬声器。请您使用均衡器，来截止您扬声器频率响应之下的低音信号，或请您使用低切滤波器或高通滤波器。大多数的均衡器和声音改善设备都具备低切功能，如 BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024。

尤其是当采用唱盘和 CD 播放机作为音源时，特别适合在信号线路中使用低切滤波器。CD 播放机常常会发出特别低的频率，以致造成低音扬声器膜的很大偏转。

3. 超低音扬声器的运行方式

3.1 双路功放和无源运行方式 (E1800X)

EUROLIVE PERFORMER 系列的超低音音箱可用两种方式运行：运行。可通过背面的开关将 E1800X 从双路功放转换到无源运行方式。不管使用哪种方式，您的 EUROLIVE 音箱都配有专业扬声器接口。

☞ **请您绝对不要在您的 EUROLIVE 上有音频信号时进行运行方式转换。**

超低音音箱具备一个内装的分频器。E1800X 时，能与多频段音箱 E1220 和 E1520，声音优美动听。如果您选择双路功放运行方式，它则可同其他所有的 EUROLIVE 多频段音箱配合使用。双路功放运行方式有以下优点：信号失真小，音频转送灵活性大，整个播音系统的总功率更大。无源运行的优点是不需要附加的分频器来限制超低音扬声器的频率范围。

如果您采用外接的分频器，如 BEHRINGER ULTRA-DRIVE PRO DCX2496，请您阅读第 8 章“技术数据”。那里有关于分频器之分频点的的推荐范围。我们推荐的分频斜率至少是 12 dB，分频斜率越大，则着效率越好。24 dB 是最理想的分频斜率。我们的建议只是对不同的 EUROLIVE 音箱配合使用的一些举例。根据您个人对声音的具体要求以及（不可忘记）所播放音乐的类型，完全可以采用其他的组合方式。

3.2 超低音扬声器信号的回路 (E1800X)

EUROLIVE PERFORMER系列的超低音音箱E1800X 配有两个扬声器接口。在双路功放运行方式时，输入端的 PINS 2-/2+ 直接同扬声器连接。输入端的 PINS 1-/1+ 同输出端的 PINS 1-/1+ 连接，可作为回路使用。请您遵照第 4 章中的有关说明。

☞ 请您注意，在将超低音箱 **E1800X** 转换到双路功放运行方式时，音箱的输入信号将换到 **PINS 2-/2+** 上。**PINS 1-/1+** 则可作为回路使用！

4. PIN 分配

	超低音扬声器 E1800X	
	PINS 1-/1+	PINS 2-/2+
被动式	输入端：全范围输入端 输出端：高通输出端	接通回路
双路放大	接通回路	超低音扬声器输入端

表 4.1: PIN 分配

4.1 超低音音箱（无源）

▲ 请您将全频域的信号放到输入端PINS 1-/1+上。在输出端 PINS 1-/1+ 上可截取高通信号。PINS 2-/2+ 作为回路使用。

4.2 超低音音箱（双路功放）

▲ 请您将超低音扬声器信号放到 PINS 2-/2+ 上。

▲ 输入端的 PINS 1-/1+ 同输出端的 PINS 1-/1+ 连接，可作为回路使用。

▲ 这种运行方式时，PINS 1-/1+ 和 PINS 2-/2+ 基本上是接通回路的。

5. 还须注意的事项

5.1 音箱电缆的长度和横截面

横截面过小的音响电缆会大大限制功率放大器的功率。电缆越长，问题越大。结果声是常常将功率放大器的音量调大，这可能会造成损坏扬声器。请您不要使用超过 15 长的电缆。在大多数的情况下也不需要这么长的电缆。电缆的横截面应至少有 2,5 - 4,0 mm²。

5.2 功率放大器的功率

您可能会发现选择正确的功率放大器是非常不容易的。所以请您遵照以下的规则进行选择：功率放大器的功率应大约等于扬声器负荷能力的两倍。如持续负荷能力为 200 瓦特的扬声器可用输出功率为 400 瓦特的功率放大器来控制。如 BEHRINGER EUROPOWER EP1500 是您的音箱系统的最佳补充。

5.3 保险丝

我们建议音频应用时不要使用保险丝。造成扬声器损坏的原因可能是高的信号峰和高的输出功率。而保险丝只能防止这两个因素中的其中一个，不可能同时兼顾两个因素。此外，保险丝阻抗可能是非直线的，从而会引起失真和突然的超载。

5.3.1. 为了保护您的设备

▲ 请您适当调制音频的音量。避免功放的过载。

▲ 请您尊重您的扩声系统的物理极限。

▲ 请您使用限制器来限制输出电平。请您将限制器连接在调音台和功放之间。您可选用本公司优质的压缩器产品 BEHRINGER AUTOCOM PRO-XL MDX1600、COMPOSER PRO-XL MDX2600 和 MULTICOM PRO-XL MDX4600。所有型号均可作为限制器使用：音频信号不会再有超载箱箱，能有效地避免出现讨厌的曳逯怠

☞ 本公司的分频器 **ULTRADRIVE PRO DCX2496** 或 **SUPER-X CX3400/CX2310** 特别适合用来保护您的设备：每个输出端具备独立的限制器。

6. 应用举例

此例子中使用两个 E1520 作为前场音箱，一个 E1220 作为台上的座地式监听音箱。前场音箱播放调音台的立体声道主输出信号 (Stereo-Main)，而舞台监听音箱的信号则来自独立的监听混音，和单声监听声道（辅助传送线路)。另还有一个单独的超低音扬声器输出端将低音信号输送给 E1800X 超低音音箱。这种组合时需要两个立体声功率放大器，一个用来重播立体声道主信号 (Stereo-Main)，另一个用来重播两个单声道信号（超低音信号和监听信号）。

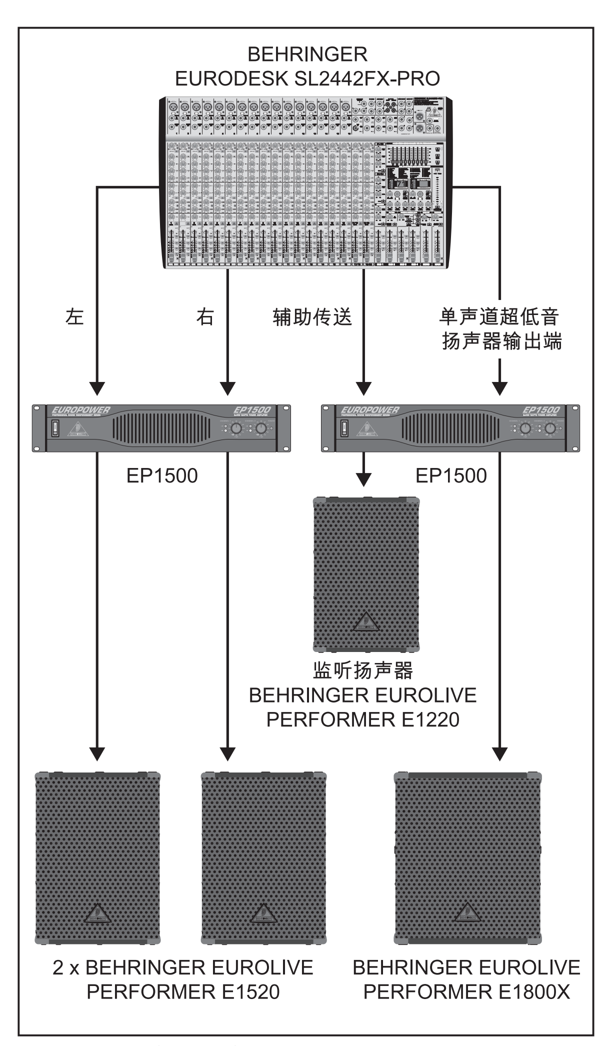


图 6.1: 带舞台监听音箱和超低音扬声器的立体声运行

7. 技术数据

系统数据	E1220	E1520	E1800X
型式	双线路全范围音箱 (12" + 1")	双线路全范围音箱 (15" + 1")	超低音扬声器 (18")
频率响应	60 Hz - 20 kHz (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz (-10 dB)	45 Hz - 300 Hz (-10 dB)
负荷能力 1 (RMS)	200 W	200 W	400 W
负荷能力 (Peak Program)	400 W	400 W	800 W
阻抗	8 Ω	8 Ω	8 Ω
声压 [2] (1 W @ 1 m)	93 dB (全空间)	94 dB (全空间)	99 dB (半空间)
分散	90° x 40°	90° x 40°	-
分频器的接收频率	3 kHz	2,8 kHz	-

元件			
高音扬声器	29Z30B8	29Z30B8	-
低音扬声器	12W200C8	15W200D8	18SW400C8

尺寸 / 重量			
(宽 x 高 x 深)	约 15 5/8" x 22 4/5" x 16" (397 mm x 580 mm x 406 mm)	约 18 3/10" x 25 1/5" x 19" (465 mm x 640 mm x 482 mm)	约 21 1/2" x 25 1/5" x 21 4/5" (547 mm x 640 mm x 553 mm)
重量	约 20 kg	约 22 kg	约 30 kg

双路放大运行			
推荐的外接分频器分离频率 [3]	-	-	175 Hz
负荷能力 / 低音阻抗	200 W IEC/8 W	200 W IEC/8 W	400 W IEC/8 W
负荷能力 / 高音阻抗	30 W IEC/8 W (>2,5 kHz/12 dB/ 八度音)	30 W IEC/8 W (>2,5 kHz/12 dB/ 八度音)	-

[1] 按照 IEC 268-5 取频带范围 50 Hz - 5 kHz(多线路系统) 和 40 Hz - 250 Hz(超低音扬声器) 的平均值。

[2] 按照 IEC 268-5 取频带范围 100 Hz - 2 kHz(多线路系统) 和 100 Hz - 250 Hz(超低音扬声器) 的平均值。

[3] 边缘陡度 : 12 - 24 dB